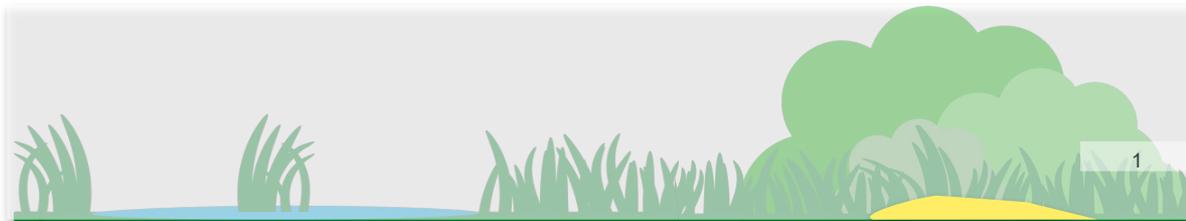




Überstudienst

Ariane Tapaß, Stefan Erasmi, Marcel Schwieder, Bärbel Tiemeyer



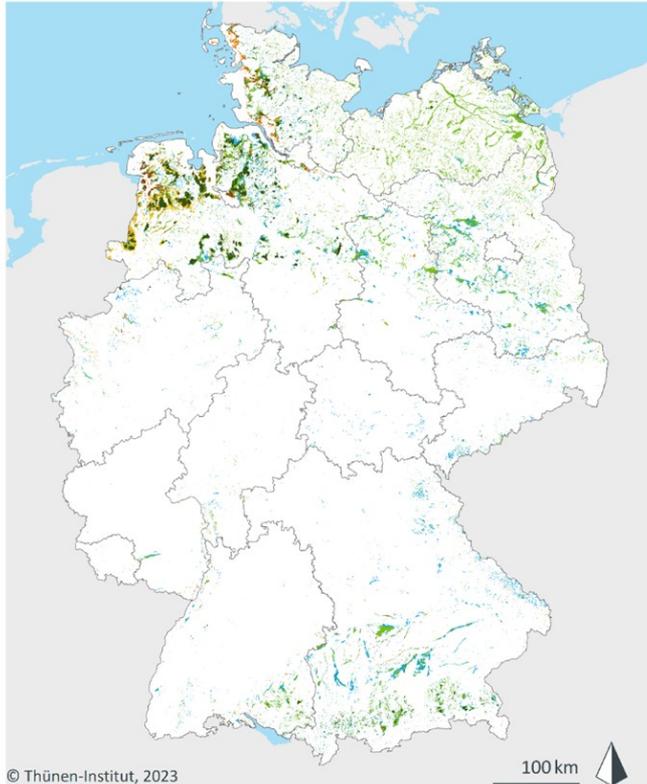
Teilprojekt 44 – Organische Böden

- Böden aus Torfen ($\geq 30\%$ organische Bodensubstanz) mit > 30 cm Mächtigkeit
- Organische Böden sind zu größten Teilen entwässert
→ Quelle von Treibhausgasemissionen
- Hydrologischer Zustand wesentlicher Faktor für die Klimawirksamkeit
→ Gekennzeichnet durch Vegetation, Nutzung und Feuchte organischer Böden



Fotos: B. Tiemeyer

Kulisse der organischen Böden



Aktualisierte Kulisse organischer Böden in Deutschland

Version 1.0, Stand Datenakquise: 12/2022

Kategorien organischer Böden

- Niedermoorböden
- Hochmoorböden
- Moorfolgeböden
- flach überdeckter Moorböden
- mächtig überdeckter Moorböden
- Tiefumbruchböden aus Moor

Datenquellen:

GeoBasis-DE / BKG (2022)
Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021)
Bayerische Vermessungsverwaltung (2022)
Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2022)
Umweltatlas Berlin / Moore - Mooregebiete (2015)
Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2022)
Geologischer Dienst für Bremen (2016)
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft Hamburg (2016)
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2020)
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2022)
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen (2017)
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (2021)
Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (2019)
Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland (2001)
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2020, 2011)
Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (2021)
Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (2014)
Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (2022)
ThüringerForst AöR, Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha (2022)
Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (1996-1974)

© Thünen-Institut, 2023

100 km



- Harmonisierter Datensatz aus allen Ländern
- Bodengebiete reich an organischem Kohlenstoff - auch Flächen mit überdeckten und umgebrochenen organischen Böden
- Sechs Kategorien an organischen Böden

Teilprojekt 44 – Organische Böden

- Ziel des AP: Verbesserung der Datengrundlage für ein Monitoring und eine Bewertung von Klimaschutzmaßnahmen
- Nötig: Proxies für hydrologischen Zustand

- Indirekter Indikator für Moorwasserstand: **Überstau**

Wie kann das **gemessen** werden?

→ Fernerkundung

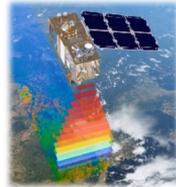
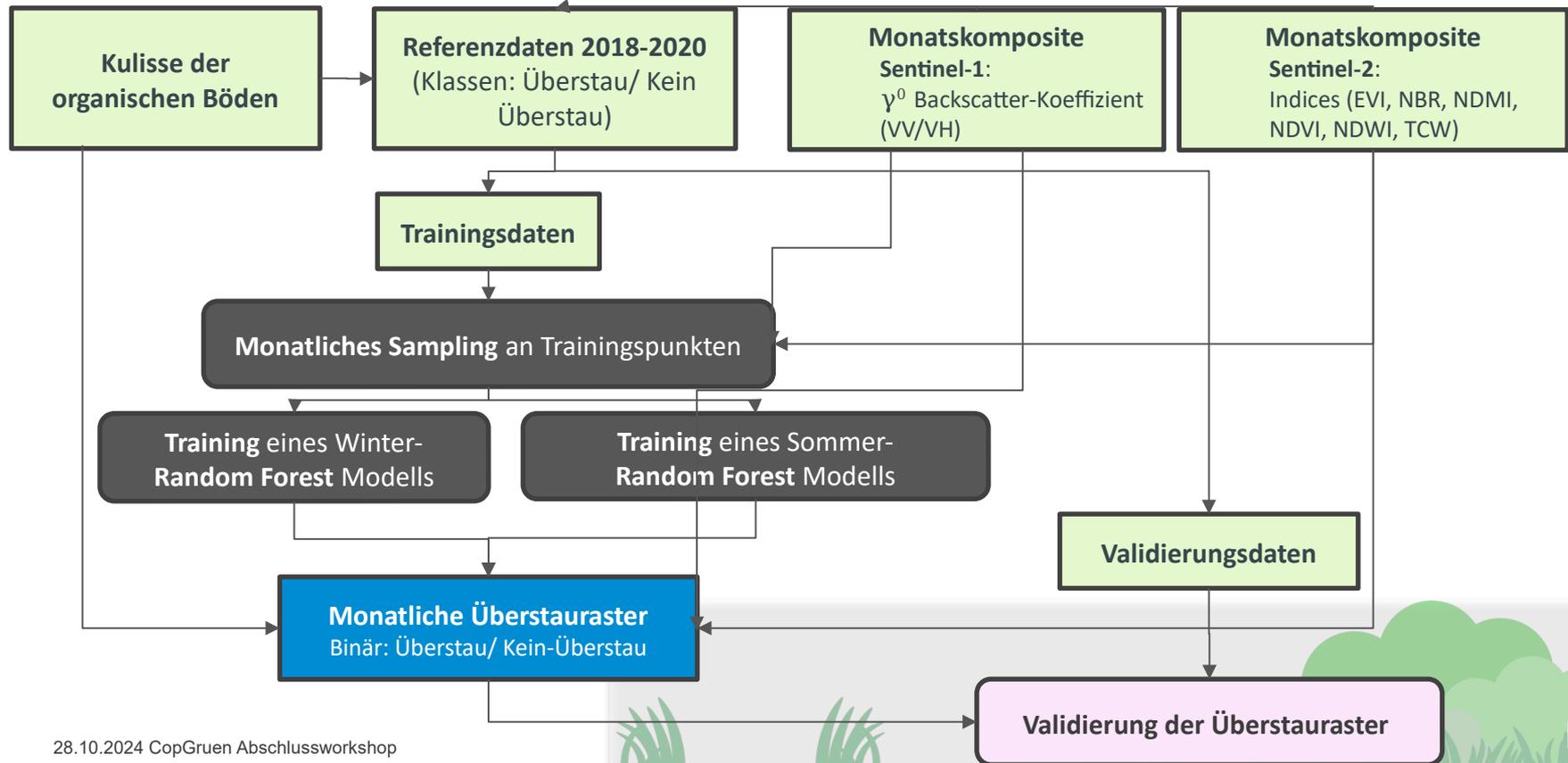


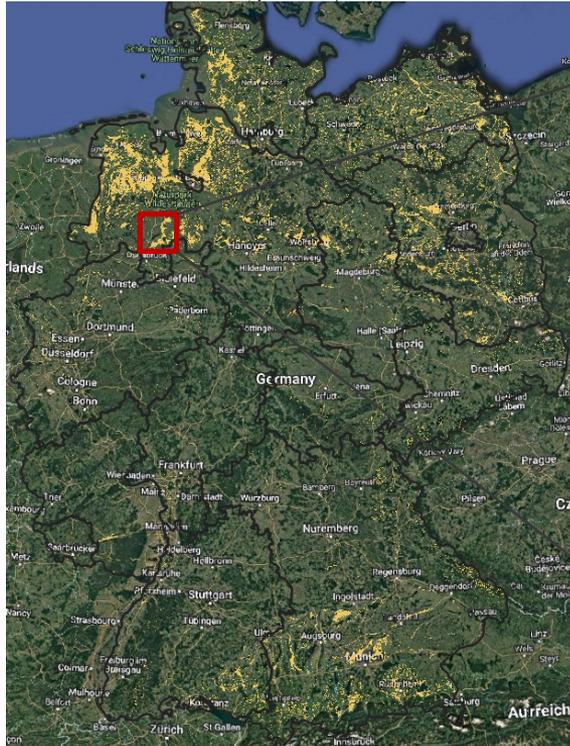
Foto: B. Tiemeyer

Methodik der Überstauklassifikation

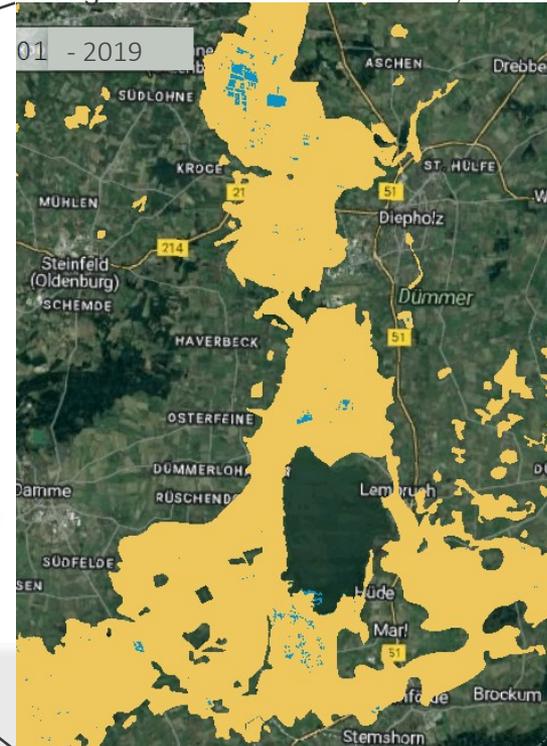


Ergebnisse der Klassifikation

Klassifikationsergebnis, Januar 2019

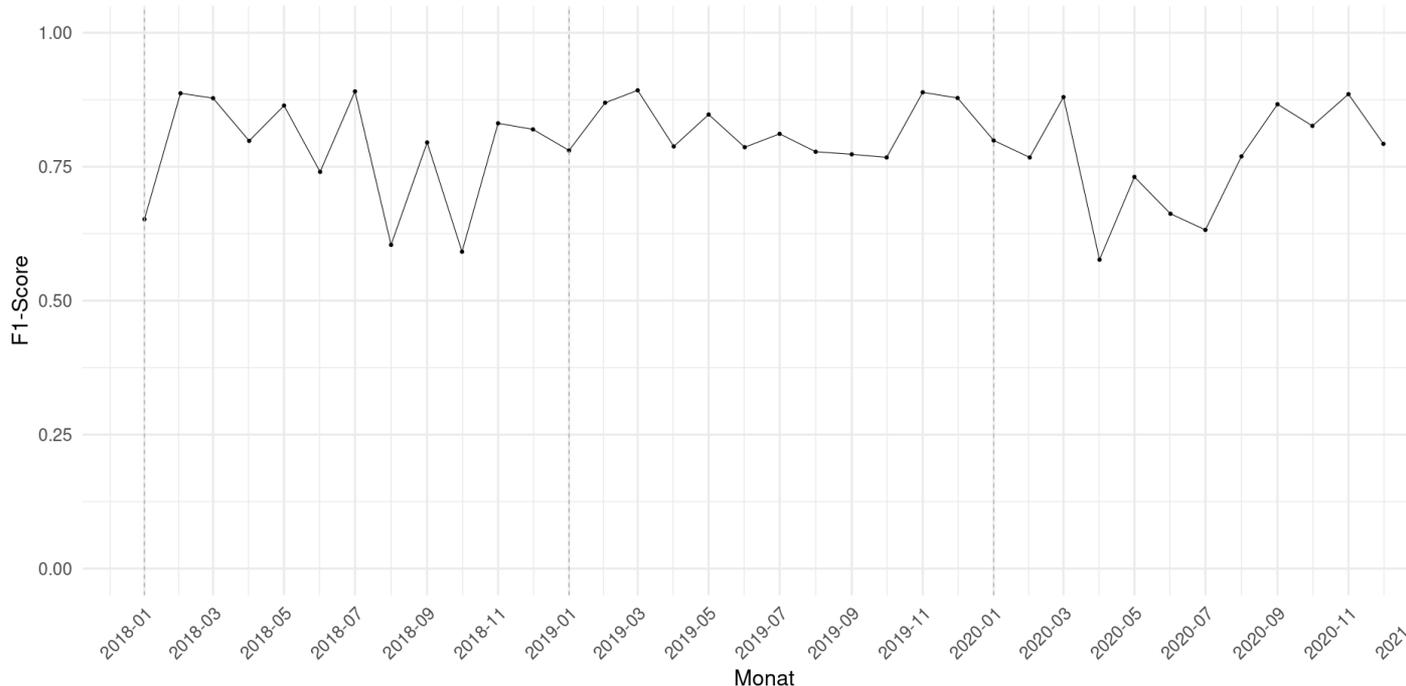


Moorgebiet um den Dümmer See, Niedersachsen, Zeitreihe 2019



Belastbarkeit der Dienstergebnisse

F1-Score für die Klasse Überstau, saisonale Modelle



- Zielklasse Überstau: F1-Score $\bar{\varnothing}$ 0,79 (2018-2020)
- Klasse Kein Überstau: F1-Score $\bar{\varnothing}$ 0,98 (2018-2020)
- Overall Accuracy der Klassifikationen: $\bar{\varnothing}$ 0,97 (2018-2020)

Technischer Ablauf des Dienstes



Auswahl Dienst



Upload
benutzerdefinierter
Eingabegeometrien

Neuer Auftrag: Demonstration (Überstau)

Auftrag Dienst **Eingangsgeometrien** Parameter Ausgabe Prüfung

Alle Dienste benötigen als Eingangsdaten Polygone/Geometrien, die einzelne Offenlandflächen beschreiben. Suchräume, ganze Landkreise, Bundesländer oder "Bounding Boxes" liefern keine sinnvollen Ergebnisse.

Sie können entweder Daten aus bereits bestehenden Aufträgen übernehmen oder neue Geodaten hochladen.

Daten aus vorherigen Aufträgen übernehmen

Eigene Aufträge **Übernehmen**

Neue Daten hochladen

LOADING...

Wählen Sie hier die Spalte mit den eindeutigen IDs aus.

Spalte

Erkannte Projektion

Hinweise

Daten-Preview

Technischer Ablauf des Dienstes



Auswahl Dienst



Upload
benutzerdefinierter
Eingabegeometrien



Eingabeparameter
Zeitraum,
Schwellenwert
Hinweisindikator

Neuer Auftrag: Demonstration (Überstau)

Auftrag Dienst Eingangsgemetrien **Parameter** Ausgabe Prüfung

Legen Sie hier die Eingabeparameter für die Analyse fest.

Startzeitpunkt* Januar 2018

Endzeitpunkt* Dezember 2018

Auflösung Monat

Schwellenwert auswählen

Schwellenwert für den prozentualen Anteil der überstauten Fläche an Gesamtfläche 3 (Ganzzahlig von 0 bis 100)

Hinweise

Zurück Weiter

* Notwendig

Technischer Ablauf des Dienstes



Absenden des Auftrags



Überlagerungsprüfung
Innerhalb des Dienstes



Berechnung von
Überstaustatistiken
Polygon- und
Rasterverschneidung



Ergebnisausgabe
Zum Download auf der
Plattform

Neuer Auftrag: Demonstration (Überstau)

Auftrag Dienst Eingangsgeometrien Parameter Ausgabe Prüfung

Prüfung der Angaben

Auftragsname: Demonstration

Thema: [Empty field]

Dienst: Überstau

Zeitreihe: Januar 2018 | Dezember 2018

Zeitauflösung: Monat

Schwellenwert für den prozentualen Anteil der überstauten Fläche an Gesamfläche: 3 (Prozentzahlen, Ganzzahlig von 0 bis 100)

Ausgabe Geometrie: GeoJSON

Löschen

Bitte prüfen Sie Ihren Auftrag. Sie können den Auftrag ändern, löschen oder abschießen.

Zurück Abschießen

Ergebnisse des Dienstes



Ergebnisse des Dienstes



ID	overlap	ov_HH	ov_MF	ov_NH	ov_TR	ov_DK_FL	ov_DK_MA	pro_19_01	pro_19_02	pro_min	pro_max	pro_avg	indicat_pe
1	8	0	0	0	0	0	0	NULL	NULL	0	0	0	0
2	3	3,0000000000000000...	0	0	100,000000000000...	0	0	0	0	0	0	0	0
3	18	14,0000000000000000...	0	100,000000000000...	0	0	0	0	0	0	5,2100000000000000...	0,43	1
4	16	100,0000000000000000...	100,0000000000000000...	0	0	0	0	45,8900000000000000...	49,3400000000000000...	25,4300000000000000...	72,5600000000000000...	44,8200000000000000...	12

Prozentualer Anteil der Fläche je Moorbodenkategorie (unter Ausschluss der nicht in der Kulisse liegenden Fläche)

Prozentualer Anteil an Überstau pro Polygon und Monat, Überstau-Statistiken

Hinweisindikator auf großflächigen, häufig auftretenden Überstau (Schwellenwert von Nutzenden anpassbar)

Anteil an Überlagerung mit Kulisse

Originale Attributspalte der Eingangspolygone mit eindeutiger ID



Vielen Dank!

